



(2,000円)

特許 願 A/ 後記号なし

昭和49年7月24日

特許官殿

発明の名称 可変ステージ式気化器

発明者

住 所 茨城県勝田市大字高場2520番地
株式会社 日立製作所 佐和工場内
氏 名 桃 野 正 吉

特許出願人

住 所 茨城県勝田市大字高場2520番地
名 義 自動車公害安全機器技術研究組合
代 理 人 代表者 久 米 平 助
住 所 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社 日立製作所 内
電話東京 270-2111 (大代表)
氏 名 (6109) 弁 理 士 高 橋 明

明 細 書

発明の名称 可変ステージ式気化器

特許請求の範囲

ベーンと連動する絞り弁を備えた可変ステージ式気化器において、マニホールド負圧を導入するダイヤフラム、ペローズ又はピストン等を設け、ベーン開度になるときの該ダイヤフラム、ペローズ又はピストンの負圧による作動力をベーン又は絞り弁に作用させてベーン上下面の差圧と相殺せしめたことを特徴とする可変ステージ式気化器。

発明の詳細な説明

本発明は、可変ステージ式気化器に係り、特に絞り弁を戻すリターンズpringの力を軽減するに好適なベーン戻し機構を具えた可変ステージ式気化器に関する。

従来の可変ステージ式気化器においては、ベーン開度が小さい時はベーン下面に働く負圧とベーン上面に働く大気圧との差圧によりベーンを開かせる方向の力が働くため、ベーンとリンクにより

① 日本国特許庁

公開特許公報

① 特開昭 51-13024

④ 公開日 昭51. (1976) 2. 2

② 特願昭 49-84191

② 出願日 昭49. (1974) 7. 24

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

6620 32

6620 32

6620 32

⑤ 日本分類

51 F0

51 F12

51 F2

⑤ Int.Cl³

F02M 7/16

F02M 19/08

機械的に連動する絞り弁にも絞り弁を開かせる方向の力が働いて、絞り弁リターンズpringの力を強くしなければならなかつた。第2図は可変ステージ式気化器の絞り弁開度と絞り弁操作力との関係を示す説明図であるが、図に示すように前記のベーンを開かせる力はベーンが開くと急激に弱まり、リターンズpringの力は絞り弁が開くほど増大するため、この2つの力の合成力すなわち絞り弁を開くのに要する力は絞り弁開度が開くほど増大する。このためアクセルペダルを踏みこむとアクセルペダルが急激に重くなる欠点があつた。

本発明は上述の事情に鑑みてなされたもので、その可変ステージ式気化器における絞り弁戻し力の欠点を除去し絞り弁リターンズpring力を軽減し得る可変ステージ式気化器を提供することにある。

この目的を達成するために本発明の特徴とするところは、ベーン開度が小さい即ちベーンが閉じているときのベーン上面の大気圧と下面の負圧の差により生じるベーンを開かせる力を、ベーン開

BEST AVAILABLE COPY

度が小さいとき即ちベーンとリングにより機械的に連動する絞り弁開度が小さいときの高いマニホールド負圧を利用して、ダイヤフラム又はベローズ、ピストン等を作動させ、これにより生ずる力をベーン又は絞り弁に作用させて前記ベーン上下面の圧力差により生ずる力を相殺し、絞り弁リターンズプリングに必要な力を軽減するように構成したものである。

以下、本発明の一実施例を図面により詳細に説明する。

第1図は本発明の可変ステージ式気化器の構造を示す概略図である。図において1は気化器ボディ、2はベーン、3はベーンレバー、4はダイヤフラム、5はダイヤフラム負圧室、6はダイヤフラムレバー、7はバキュームパイプ、8はリンク、9は負圧取出口、10は絞り弁、11はリンクレバー、12は絞り弁リターンズプリング、13は負圧取出口、14はピストン、15はピストンレバー、16は絞り弁レバー、17はピストン負圧室である。第1図に示すようにベーン2とベ

負圧取出口13は気化器絞り弁10直下の絞り弁開度により負圧取出口13に作用する負圧が第4図に示すように変化する位置におかれる。負圧取出口13はバキュームパイプ7を介してピストン負圧室17に連通する。ピストン14はピストンレバー15を介して絞り弁10に固結された絞り弁レバー16に連結されている。絞り弁リターンズプリング12は絞り弁レバー16に作用し、絞り弁をもどす方向の力を与える。第3図においてはこのような構成なので、絞り弁10が閉じてベーン2が閉じると負圧取出口13の負圧は大きくなり、ピストン14を作動させて絞り弁レバー16に絞り弁リターンズプリング12と同方向の力を加えることにより、ベーンに生じる開き方向の力を打ち消す。

従つて本発明によれば、ベーンを閉じるのに必要な力を減ずることができ、ベーンを閉じる際絞り弁リターンズプリングを強くすることにより絞り弁操作力が過大になり、可変ステージ気化器を装着した自動車のアクセルペダルが重くなつて運

特開 昭51-13024 (2)

ンレバー3は固結され、さらにベーンレバー3はリンク8を介してリンクレバー11と連結されている。リンクレバー11は絞り弁10とベネを介して連結されている。負圧取出口9はバキュームパイプ7を介してダイヤフラム負圧室5に連通する。ダイヤフラム4はダイヤフラムレバー6と固結され、ダイヤフラムレバー6はダイヤフラム負圧室5内の負圧が大きくなつたときのみベーンレバー3を引つぱるよう連結されている。第1図においてはこのような構成なので絞り弁10が閉じるとベーン10も運動して閉じ、ベーン上下面に圧力差が生じ、ベーンが開く方向へ力を与える同時に絞り弁10下方に開口する負圧取出口9には高いマニホールド負圧が作用し、ダイヤフラム負圧室5内の圧力が下がつてダイヤフラム4を作動させ、ダイヤフラムレバー6を介してベーンレバー3にベーンが閉じる方向の力を加えて前記ベーン上下面の圧力差により生じる力を打消す。第3図は本発明の他の実施例を示す概略図である。第1図を共通する符号の説明は省略する。

転者が疲勞しやすくなるという欠点をなくすることが出来る。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の可変ステージ式気化器の構造を示す概略図。

第2図は可変ステージ式気化器の絞り弁操作力との関係を示す説明図。

第3図は本発明の他の変形例を示す概略図。

第4図は、第3図の可変ステージ式気化器の負圧取出口13に作用する負圧と絞り弁開度の関係を示す説明図である。

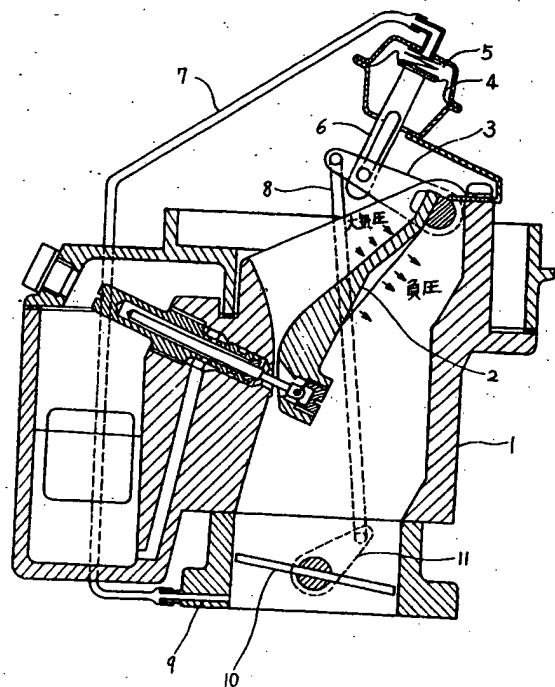
符 号 の 説 明

- 1 気化器ボディ
- 2 ベーン
- 3 ベーンレバー
- 4 ダイヤフラム
- 7 バキュームパイプ
- 8 リンク
- 10 絞り弁
- 12 絞り弁リターンズプリング

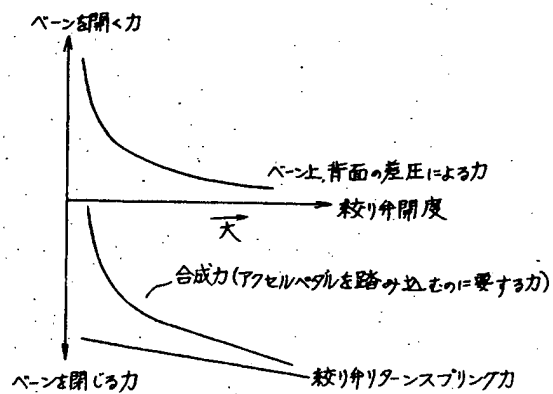
1.4 ピストン

代理人 弁理士 高橋明夫

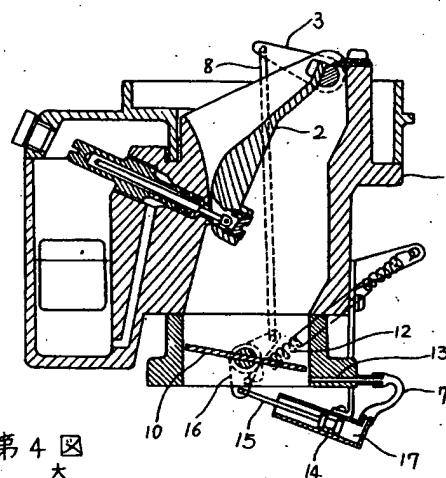
第1図



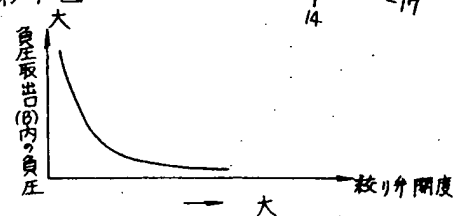
第2図



第3図



第4図



添附書類の目録

- (1) 明 細 書 1通
- (2) 圖 面 1通
- (3) 説 明 状 1通
- (4) 特 許 願 望 本 1通

前記以外の発明者、特許出願人または代理人

発 明 者

住 所

氏 名

BEST AVAILABLE COPY